HA8000シリーズ

HITACHI
Inspire the Next

PCI-Express Dual Port 10 Gigabit LAN ボード
取扱説明書
(形名:CN7841/CN7842)

マニュアルはよく読み、保管してください。
製品を使用する前に、安全上の指示をよく読み、十分理解してください。
このマニュアルは、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

CN7841r0

重要なお知らせ

- 本書の内容の一部、または全部を無断で転載したり、複写することは固くお断わりします。
- 本書の内容について、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気付きのことがありましたら、お買い求め先へご一報くださいますようお願いいたします。
- 本書に準じないで本製品を運用した結果については責任を負いません。
  なお、保証と責任については、搭載システム装置に添付される保証書裏面の「保証規定」をお読みください。

規制・対策などについて

□ 電波障害自主規制について

本製品は、クラス A 情報技術装置です。本製品を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

□ 雑音耐力について

本製品の外来電磁波に対する耐力は、国際電気標準会議規格 IEC61000-4-3「放射無線周波電磁界イミュニティ試験」のレベル 2 に相当する規定に合致していることを確認しております。
なお、レベル 2 とは、対象となる装置に近づけないで使用されている低出力の携帯型トランシーバから受ける程度の電磁環境です。

□ 輸出規制について

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。なお、不明の場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。なお、本製品に付属する周辺機器やソフトウェアも同じ扱いになります。

□ 海外での使用について

本製品は日本国内専用です。国外では使用しないでください。
なお、他国には各々の国で必要となる法律、規格等が定められており、本製品は適合していません。

□ 製品の廃棄について

事業者が廃棄する場合、廃棄物管理表（マニフェスト）の発行が義務づけられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は（社）全国産業廃棄物連合会に用意されています。個人が廃棄する場合、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。

登録商標・商標について

Microsoft, Windows, Windows Server, Hyper-V は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
その他、本マニュアル中の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

版権について

このマニュアルの内容はすべて著作権により保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を、無断で転載することは禁じられています。

Copyright© Hitachi, Ltd. 2006, 2014. All rights reserved.

はじめに

このたびは日立の PCI-Express Dual Port 10 Gigabit LAN ボード(以下、LAN ボード)をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このマニュアルは、本 LAN ボードの設置方法や取り扱いの注意など、使用するために必要な事柄について記載しています。

マニュアルの表記

□ マークについて

マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです。

⚠警告	これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
⚠注意	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
通知	これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。
	本製品の故障や障害の発生を防止し、正常に動作させるための事項を示します。
	本製品を活用するためのアドバイスを示します。

□ サポートOSならびオペレーティングシステム（OS）の略称について

本マニュアルでは、次の OS 名称を省略して表記します。

- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard 32-bit 日本語版
  （以下 Windows 2008 32-bit 版）
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise 32-bit 日本語版
  （以下 Windows 2008 32-bit 版)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard 日本語版
  （以下 Windows 2008 64-bit 版)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise 日本語版
  （以下 Windows 2008 64-bit 版)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Datacenter 日本語版
  （以下 Windows 2008 64-bit 版)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard without Hyper-V™ 32-bit 日本語版
  （以下 Windows 2008 32-bit 版)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise without Hyper-V™ 32-bit 日本語版
  （以下 Windows 2008 32-bit 版)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Datacenter without Hyper-V™ 32-bit 日本語版
  （以下 Windows 2008 32-bit 版)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard without Hyper-V™ 日本語版
  （以下 Windows 2008 64-bit 版)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise without Hyper-V™日本語版
  （以下 Windows 2008 64-bit 版)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Datacenter without Hyper-V™ 日本語版
  （以下 Windows 2008 64-bit 版)
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版
  （以下 Windows 2008 R2）
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 日本語版
  （以下 Windows 2008 R2）
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 日本語版
  （以下 Windows 2008 R2）
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Foundation 日本語版
  （以下 Windows 2008 R2）
- Microsoft® Windows Server® 2012 Standard 日本語版
  （以下 Windows 2012）
- Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter 日本語版
  （以下 Windows 2012）
- Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard 日本語版
  （以下 Windows 2012 R2）
- Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter 日本語版
  （以下 Windows 2012 R2）

- Red Hat Enterprise Linux 6.4 (x86)
  （以下 Red Hat Enterprise Linux, RHEL6.4）
- Red Hat Enterprise Linux 6.4 (AMD/Intel64)
  （以下 Red Hat Enterprise Linux, RHEL6.4）
- VMware vSphere(R) ESXi(TM) 5.0 update3
  （以下 ESXi5.0u3）
- VMware vSphere(R) ESXi(TM) 5.1 update1
  （以下 ESXi5.1u1）
- VMware vSphere(R) ESXi(TM) 5.5
  （以下 ESXi5.5）

□ PCI-Express Dual Port 10Gigabit LANボードの略称について

本マニュアルでは、次の PCI-Express Dual Port 10Gigabit LAN ボードの形式名称を省略して表記します。形名「GQ-CN7841」、形名「GQ-CN7841EX」、
形名「GQ-CN7842」、形名「GQ-CN7842EX」（以下、CN7841）

お問い合わせ先

□ 技術情報、アップデートプログラムについて

HA8000 ホームページで、技術情報、ドライバやユーティリティ、BIOS、ファームウェアなどのアップデートプログラムを提供しております。［技術情報＆ダウンロード］をクリックしてください。

■ ホームページアドレス：http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/index.html

各アップデートプログラムはお客様責任にて実施していただきますが、システム装置を安全にご使用していただくためにも、定期的にホームページにアクセスして、最新のドライバやユーティリティ、BIOS、フームウェアへ更新していただくことをお勧めいたします。
障害等の保守作業で部品を交換した場合、交換した部品の BIOS、ファームウェアは原則として最新のものが適用されます。また保守作業時、交換していない部品の BIOS、ファームウェアも最新のものへ更新する場合があります。
なお、お客様による BIOS、ファームウェアアップデート作業が困難な場合は、有償でアップデート作業を代行するサービスを提供いたします。詳細はお買い求め先にお問い合わせください。

□ 操作や使いこなしについて

本製品のハードウェアについての技術的なお問い合わせは、HCA センタ（HITAC カスタマ・アンサ・センタ）でご回答いたしますので、次のフリーダイヤルにおかけください。受付担当がお問い合わせ内容を承り、専門エンジニアが折り返し電話でお答えするコールバック方式をとらせていただきます。

HCA センタ（HITAC カスタマ・アンサ・センタ）

0120-2580-91

受付時間

9:00～12:00/13:00～17:00（土・日・祝日、年末年始を除く）

お願い

■ お問い合わせになる際に次の内容をメモし、お伝えください。お問い合わせ内容の確認をスムーズに行うため、ご協力をお願いいたします。
　形名(TYPE)　／インストール OS
「形名」は、システム装置後面のブラケットに貼り付けられている形名ラベルにてご確認ください。

■ 質問内容を FAX でお送りいただくこともありますので、ご協力をお願いいたします。

■ HITAC カスタマ・アンサ・センタでお答えできるのは、製品のハードウェアの機能や操作方法などです。ハードウェアに関する技術支援や、OS や各言語によるユーザープログラムの技術支援は除きます。ハードウェアや OS の技術的なお問い合わせについては有償サポートサービスにて承ります。
→「技術支援サービスについて」P.8

■ 明らかにハードウェア障害と思われる場合は、販売会社または保守会社にご連絡ください。

□ 欠品・初期不良・故障について

本製品の納入時の欠品や初期不良および修理に関するお問い合わせは日立コールセンタにご連絡ください。

日立コールセンタ

フリーコール 0120-921-789

受付時間

9:00～18:00（土・日・祝日、年末年始を除く）

- お電話の際には、製品同梱の保証書をご用意ください
- Webによるお問い合わせは次へお願いします。
  https://e-biz.hitachi.co.jp/cgi-shell/qa/rep_form.pl?TXT_MACTYPE=1

□ 技術支援サービスについて

ハードウェアやソフトウェアの技術的なお問い合わせについては、「技術支援サービス」による有償サポートとなります。

総合サポートサービス「日立サポート 360」

ハードウェアと Windows や Linux など OS を一体化したサポートサービスをご提供いたします。
詳細は次の URL で紹介しています。

- ホームページアドレス
  http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/soft1/symphony/index.html

インストールや運用時のお問い合わせや問題解決など、システムの円滑な運用のためにサービスのご契約をお勧めします。

HA8000 問題切分支援・情報提供サービス

ハードウェアとソフトウェアの問題切り分け支援により、システム管理者の負担を軽減します。
詳細は次の URL で紹介しています。

- ホームページアドレス
  http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/soft1/HA8000/service/assist.html

運用時の問題解決をスムーズに行うためにサービスのご契約をお勧めします。
なお、本サービスには OS の技術支援サービスは含まれません。OS の技術支援サービスを必要とされる場合は「日立サポート 360」のご契約をお勧めします。

安全にお使いいただくために

安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「警告」、「注意」および「通知」という見出し語を組み合わせたものです。

これは、安全警告記号です。人への危害を引き起こす潜在的な危険に注意を喚起するために用います。起こりうる傷害または死を回避するために、このシンボルのあとに続く安全に関するメッセージに従ってください。

⚠警告 これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。

⚠注意 これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。

通知 これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。

【表記例１】感電注意
△の図記号は注意していただきたいことを示し、△の中に「感電注意」などの注意事項の絵が描かれています。

【表記例２】分解禁止
⃠の図記号は行ってはいけないことを示し、⃠の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。
なお、⃠の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。

【表記例３】電源プラグをコンセントから抜け
●の図記号は行っていただきたいことを示し、●の中に「電源プラグをコンセントから抜け」などの強制事項の絵が描かれています。
なお、❗は一般的に行っていただきたい事項を示します。

安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- 操作は、このマニュアル内の指示、手順に従って行ってください。
- 本製品やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。
- 本製品を搭載するシステム装置のマニュアルも参照し、記載されている注意事項を必ず守ってください。

これを怠ると、人身上の傷害やシステムを含む財産の損害を引き起こすおそれがあります。

操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。
本製品について何か問題がある場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

自分自身でもご注意を

本製品やマニュアルに表示されている注意事項は、十分検討されたものです。それでも、予測を超えた事態が起こることが考えられます。操作に当たっては、指示に従うだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。

安全にお使いいただくために（続き）

一般的な安全上の注意事項

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。

梱包用ポリ袋について

本製品の梱包用エアーキャップなどのポリ袋は、小さなお子様の手の届くところに置かないでください。かぶったりすると窒息するおそれがあります。

レーザー光について

本製品にはレーザー光を発光する部分があります。分解・改造をしないでください。また、内部をのぞきこんだりしないでください。レーザー光により視力低下や失明のおそれがあります。（レーザー光は目に見えません）

安全にお使いいただくために（続き）

製品の損害を防ぐための注意

落下などによる衝撃
落下させたりぶつけるなど、過大な衝撃を与えないでください。変形や劣化が生じ、そのまま使用すると発煙、故障するおそれがあります。

接続端子への接触
コネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしないでください。また、金属片のある場所に置かないでください。発煙したり接触不良などにより故障の原因となります。

静電気対策について
本製品を取り扱う場合は、金属製のドアノブなどに触れて静電気をあらかじめ取り除くか、綿手袋などを着用してください。静電気を取り除かないで電気部品に触れると壊れるおそれがあります。

本製品の搭載について
本製品は、本製品の搭載及び動作をサポートしているシステム装置でご使用ください。それ以外のシステム装置に搭載すると、接続仕様の違いにより故障の原因となります。サポートの有無については、システム装置のマニュアルなどでご確認ください。

本マニュアル内の警告表示

⚠警告

本マニュアル内にはありません。

⚠注意

LAN ケーブル（Multi Mode Fibre ケーブル）について

ケーブルは足などをひっかけないように配線してください。足をひっかけるとけがや接続機器の故障の原因となります。また、大切なデータが失われるおそれがあります。ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因となります。『関連ページ』→P.16

通知

本マニュアル内にはありません。

目次

重要なお知らせ....2
規制・対策などについて....2
登録商標・商標について....3
版権について....3

はじめに....4

マニュアルの表記....4
お問い合わせ先....7

安全にお使いいただくために....9

一般的な安全上の注意事項....10
製品の損害を防ぐための注意....11
本マニュアル内の警告表示....11

目次....12

お使いになる前に....13

ご確認いただくこと....13

本製品の概要....14

特徴....14

各部の名称と機能....15

名称と機能....15

ボードの取り付け....16

システム構成および取付方法....16
接続のしかた....16

ドライバインストール....17

Windows 2008 32-bit 版/64-bit 版, Windows 2008 R2,Windows 2012, Windows 2012 R2 環境の場合....18
Red Hat Enterprise Linux6.4 環境の場合....46
VMware ESXi 5.0 update3 /ESXi 5.1 update1/ESXi 5.5 環境の場合....49

LAN ボード機能 補足事項....50

JP1/ServerConductor/Agent インベントリ表示について....50

困ったときは....51

仕様....52

ハード仕様....52

1

お使いになる前に

この章では、本 LAN ボードの接続および設定前に知っておいていただきたい内容について説明します。

ご確認いただくこと

ご使用になる前に次のことをご確認ください。万一不具合がありましたらお手数ですが、お買い求め先にご連絡ください。

- 形名がご注文通りのものですか。
- 輸送中に破損したと見られる個所はありませんか。
- 添付品一覧表記載の付属品は全てそろっていますか。
  また、別紙で追加情報が同梱されているときは、内容を確認してください。

補足

CN7841は、Standard Profile Bracket(2Port Type)です。
CN7842は、Low Profile Bracket(2Port Type)です。
以降の説明では特に指定のない限り、CN7841/CN7842は、共通の説明としてお読みください。

2

本製品の概要

この章では、本製品の概要について説明します。

特徴

本製品は、システム装置の PCI-Express 仕様の拡張スロット（以下 PCI-E スロット）に取り付けて使用します。
本製品は、次の特徴を備えています。

- IEEE802.3ae に準拠した 10GBASE-SR の光インタフェースを 2 ポートサポートします。
- Multi Mode Fibre ケーブルで接続します。
- SR-IOV 機能をサポートします。

PXE/iSCSIブートについて
本LANボードではPXE/iSCSIブートをサポートしていません。

Wake On LANについて
本LANボードではWake On LANをサポートしていません。

PCI Hot-Plug機能について
本LANボードではPCI Hot-Plug機能をサポートしていません。

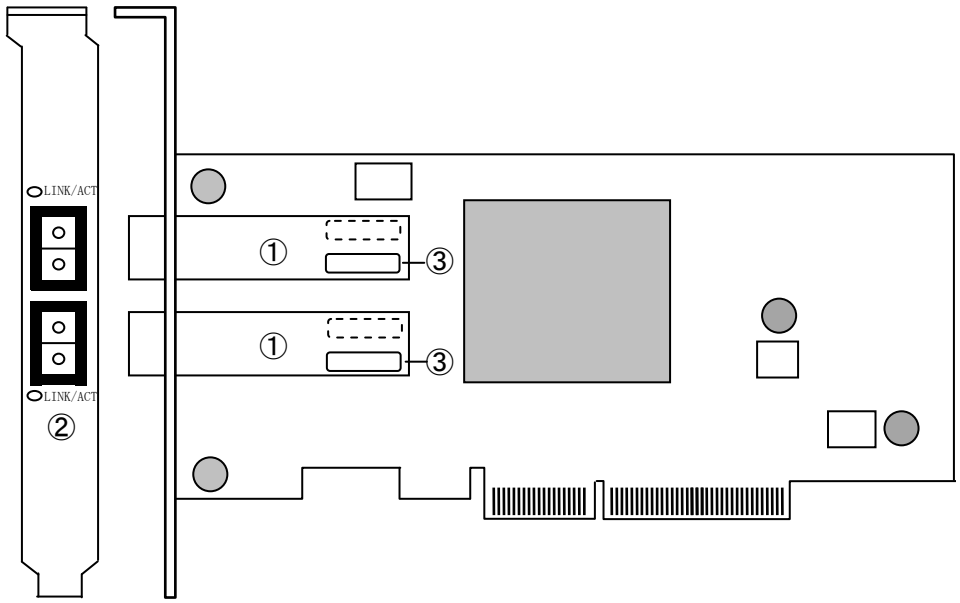
LAN2重化について
リンク速度が10Gbpsのデバイス同士で二重化設定をしてください。
1GLANデバイスとの2重化はサポートしていません。

3

各部の名称と機能

この章では、本 LAN ボードの各部名称および機能について説明します。
システム装置に取り付ける前にお読みください。

名称と機能



補足 上記の図は、「CN7841」です。

①SFP+コネクタ

②LINK/ACT LED

LED	色	状態	表示内容
LINK/ACT (ポート x=A,B)	緑	点灯	10Gbps でリンク確立
		点滅	データ送受信中
	-	消灯	リンクが確立していません。

③MAC アドレス

先頭から 12 ケタ、IEEE より取得

制限 本LANボードでの1Gbps接続は未サポートです。

4

ボードの取り付け

この章では、本 LAN ボードをシステム装置に取り付ける方法について説明します。

システム構成および取付方法

本 LAN ボードはシステム装置の PCI-Express スロットに装着します。システム装置装着時は、システム装置添付のマニュアルをご参照ください。

制限
本LANボードを交換した場合、ボード固有の情報（例：MACアドレス）が変更します。

接続のしかた

本 LAN ボードの接続のしかたについて説明します。

⚠注意

LAN ケーブルについて

■ LAN ケーブルは足などをひっかけないように配線してください。足をひっかけるとけがや接続機器の故障の原因になります。また、大切なデータが失われるおそれがあります。

■ LAN ケーブルの上に重量物を載せないでください。また熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因となります。

□ LANケーブル接続

本 LAN ボードに接続する LAN ケーブルは下表の仕様条件を満たす LAN ケーブルをご使用してください。

LAN ケーブル仕様	最大ケーブル長	備考
Multi Mode Fibre コア径：50μm クラッド径：125μm 波長：850nm 伝送帯域：2000MHz	300m	本 LAN ボードと接続するケーブルコネクタは、LC タイプでなければなりません。

制限
本LANボードをネットワーク機器（HUB等）へ接続せず、本LANボード同士や本LANボードと他のLANボードと直接接続しないでください。通信できないおそれがあります。

5

ドライバインストール

この章では、Windows 2008(32-bit 版,64-bit 版) / Windows 2008 R2 / Windows 2012 / Windows 2012 R2 環境において、本 LAN ボードのネットワークドライバインストール方法について説明します。尚、Windows 2008(32-bit 版,64-bit 版) / Windows 2008 R2 環境で LAN 拡張機能を使用する場合は、「Hitachi Advanced Server ユーザーズガイド CD-ROM」CD 内にある「Windows Server 2008 Windows Server 2008 R2 LAN 拡張機能設定手順書(Broadcom)」を参照ください。

制限 本LANボードのサポートOSは、搭載するシステム装置のサポートOSに準じます。最新版のLANドライバ入手には、下記ホームページにアクセスして入手してください。
http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/index.html
未サポートOS上での本LANボードの動作保証は致しません。

補足 搭載するシステム装置により対応OSが異なります。搭載するシステム装置の対応OSを常に確認してください。

補足 TCP/IP Checksum Offload機能について
本LANボードは、TCP/IPプロトコルのチェックサム計算をLANコントローラにて実施する機能をもっています。ご使用の際は、本機能が有効になっていることをご確認下さい。(デバイスマネージャーから、[ネットワークアダプタ]の下にある [Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10GigE(NDIS VBD Client)]のプロパティを開いて、ドライバパラメータを確認してください。なお、初期値は有効に設定されています。)本機能が無効の場合、期待する通信性能が得られない可能性があります。

Windows 2008 32-bit版/64-bit版, Windows 2008 R2, Windows 2012, Windows 2012 R2 環境の場合

制限 本LANボードを増設した場合は、必ず「Hitachi Server Navigator DVD」内のドライバを適用してください。また、最新版のLANドライバ入手には、下記ホームページにアクセスして入手してください。
http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/index.html

補足 工場増設形名の場合など、あらかじめLANドライバが組み込まれている場合、特に指示の無い限り新たにLANドライバを組み込む必要はありません。

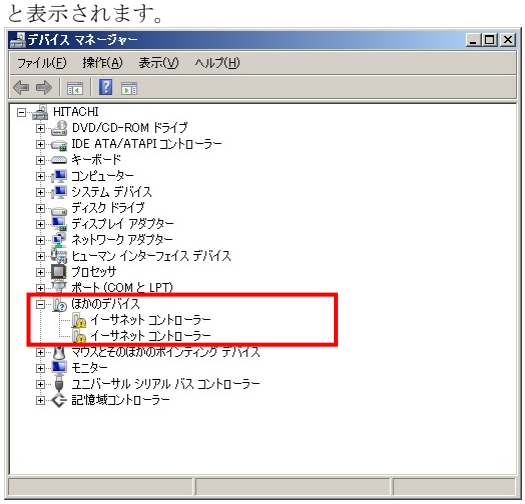
□ Windows 2008 32-bit版/64-bit版, Windows 2008 R2, Windows 2012, Windows 2012 R2 ドライバインストール手順

5.1.1 自動インストール（Windows 2008 32-bit版/64-bit版, Windows 2008 R2 の場合）

本 LAN ボードを使用するときのドライバを自動インストールする方法について説明します。以下、手順を説明します。画面は Windows 2008 のものですが、Windows 2008 R2 でも画面の表示内容は同一です。

1 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。ログオン時、Windows 2008 32-bit 版/64-bit 版,Windows 2008 R2 では追加されたハードウェアが自動検出されます。

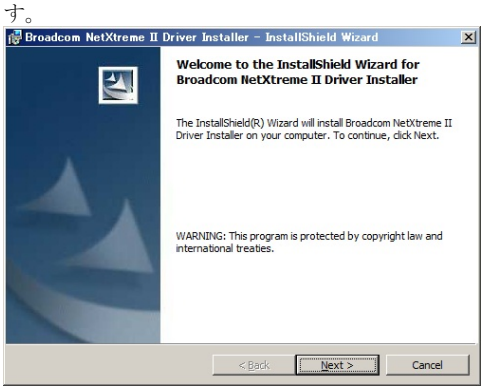
2 デバイス マネージャーを起動します。[ほかのデバイス]の下に「イーサネットコントローラー」と表示されます。



3 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れ、以下に示すディレクトリにある setup.exe を実行します。(DVD-ROM のドライブが D の場合)

OS	LAN ドライバ格納場所
Windows 2008 32-bit 版	D:¥WinSrv2008¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x86¥setup.exe
Windows 2008 64-bit 版	D:¥WinSrv2008¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x64¥setup.exe
Windows 2008 R2	D:¥WinSrv2008R2¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x64¥setup.exe

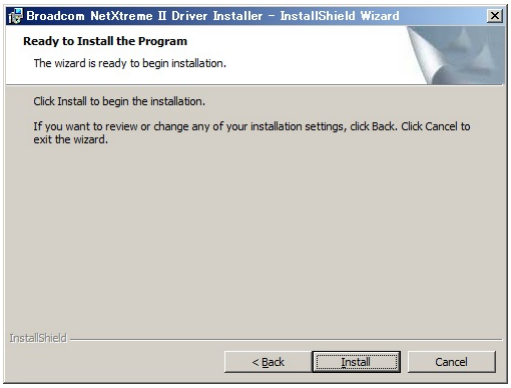
4 「Broadcom NetXtreme II Driver Installer」ウィザードが開始されます。[Next]をクリックします。


Broadcom NetXtreme II Driver Installer - InstallShield Wizard
Welcome to the InstallShield Wizard for Broadcom NetXtreme II Driver Installer
The InstallShield(R) Wizard will install Broadcom NetXtreme II Driver Installer on your computer. To continue, click Next.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
< Back
Next >
Cancel

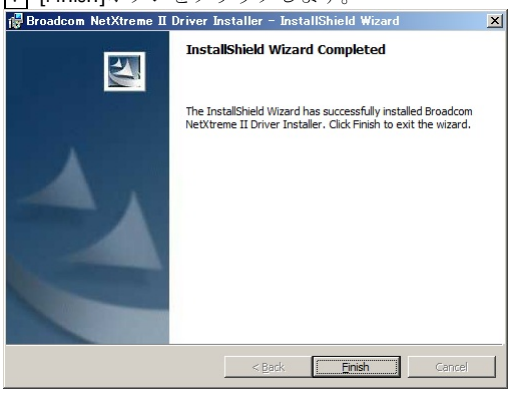
5 「I accept the terms in the license agreement」にチェックを入れて、[Next]をクリックします。

Broadcom NetXtreme II Driver Installer - InstallShield Wizard
License Agreement
Please read the following license agreement carefully.
LICENSE AGREEMENT
This is a legal agreement between you ("Licensee") and Broadcom Corporation. ("BROADCOM"). BY OPENING THE SOFTWARE PACKAGE, CLICKING ON THE "ACCEPT" BUTTON OF ANY ELECTRONIC VERSION OF THIS END USER LICENSE AGREEMENT ("AGREEMENT") OR ACCESSING OR INSTALLING THE SOFTWARE, YOU ACKNOWLEDGE THAT YOU HAVE READ THE LICENSE AGREEMENT, UNDERSTAND IT AND AGREE TO BE BOUND BY ITS TERMS AND CONDITIONS. If you do not agree to the terms
I accept the terms in the license agreement
I do not accept the terms in the license agreement
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

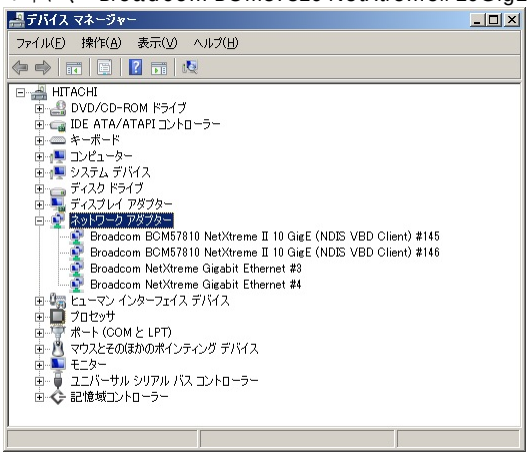
6 [Install]ボタンをクリックします。


Broadcom NetXtreme II Driver Installer - InstallShield Wizard
Ready to Install the Program
The wizard is ready to begin installation.
Click Install to begin the installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
InstallShield
< Back
Install
Cancel

7 [Finish]ボタンをクリックします。



8 デバイスマネージャーを起動します。デバイスマネージャー画面で[ネットワークアダプター]の下に、「Broadcom BCM57810 NetXtremeII 10GigE(NDIS VBD Client)」と表示されます。



9 IP アドレスの設定値を確認します。IP アドレスの設定は初期値が「自動的に取得する」設定になります。固定値の IP アドレスを使用する場合は、IP アドレスの設定を変更する必要があります。また IP アドレスの設定値を変更した後、LAN ケーブルが HUB と接続されていることを確認し、OS を再起動します。

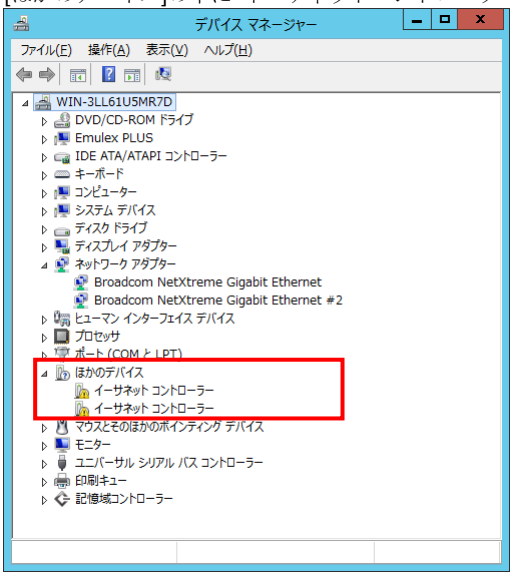
10 以上でインストール完了です。本 LAN ボードを使用する際の制限/補足事項については 24 ページを確認してください。

5.1.2 自動インストールWindows 2012, Windows 2012 R2 の場合

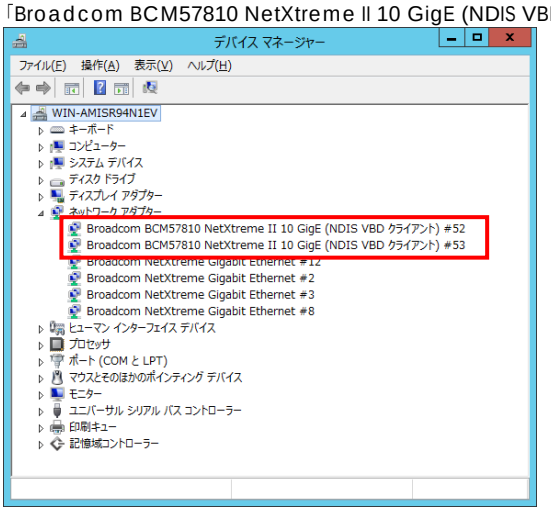
本 LAN ボードを使用するときのドライバを自動インストールする方法について説明します。以下、手順を説明します。画面は Windows 2012 のものですが、Windows 2012 R2 でも画面の表示内容は同一です。

1 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。ログオン時、Windows 2012, Windows 2012 R2 では追加されたハードウェアが自動検出されます。

2 デバイス マネージャーを起動します。Windows 2012 環境では、デバイスマネージャー画面で[ほかのデバイス]の下に「イーサネットコントローラー」と表示されます。



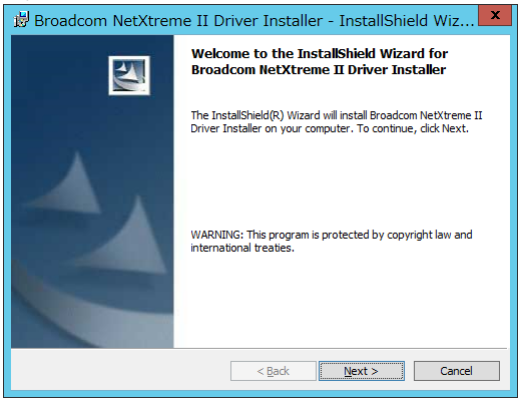
Windows 2012 R2 環境では、デバイスマネージャー画面で[ネットワークアダプター]の下に「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10 GigE (NDIS VBD クライアント)」と表示されます。



3 「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れ、以下に示すディレクトリにある setup.exe を実行します。(DVD-ROM のドライブが D の場合)

OS	LAN ドライバ格納場所
Windows 2012	D:¥WinSrv2012¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x64¥setup.exe
Windows 2012 R2	D:¥WinSrv2012R2¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x64¥setup.exe

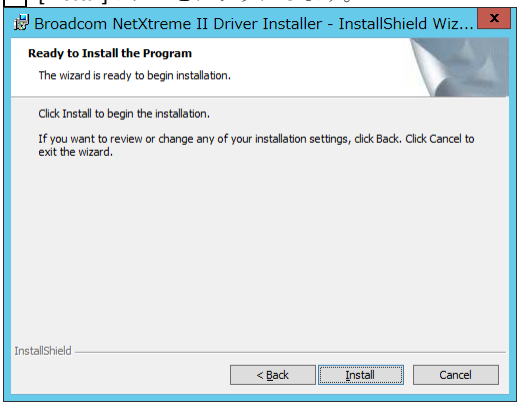
4 「Broadcom NetXtreme II Driver Installer」ウィザードが開始されます。[Next]をクリックします。


Broadcom NetXtreme II Driver Installer - InstallShield Wiz...
Welcome to the InstallShield Wizard for Broadcom NetXtreme II Driver Installer
The InstallShield(R) Wizard will install Broadcom NetXtreme II Driver Installer on your computer. To continue, click Next.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
< Back
Next >
Cancel

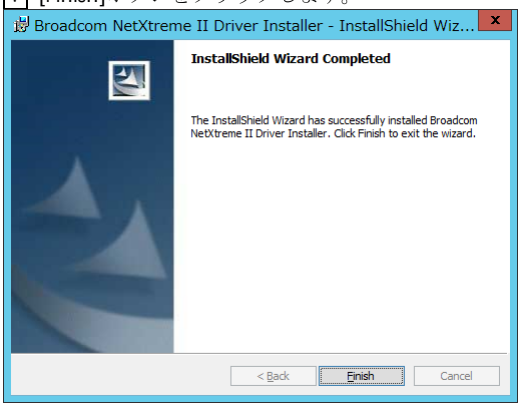
5 「I accept the terms in the license agreement」にチェックを入れて、[Next]をクリックします。

Broadcom NetXtreme II Driver Installer - InstallShield Wiz...
License Agreement
Please read the following license agreement carefully.
LICENSE AGREEMENT
This is a legal agreement between you ("Licensee") and Broadcom Corporation. ("BROADCOM"). BY OPENING THE SOFTWARE PACKAGE, CLICKING ON THE "ACCEPT" BUTTON OF ANY ELECTRONIC VERSION OF THIS END USER LICENSE AGREEMENT ("AGREEMENT") OR ACCESSING OR INSTALLING THE SOFTWARE, YOU ACKNOWLEDGE THAT YOU HAVE READ THE LICENSE AGREEMENT, UNDERSTAND IT AND AGREE TO BE BOUND BY ITS TERMS AND CONDITIONS. If you do not agree to the terms
I accept the terms in the license agreement
I do not accept the terms in the license agreement
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

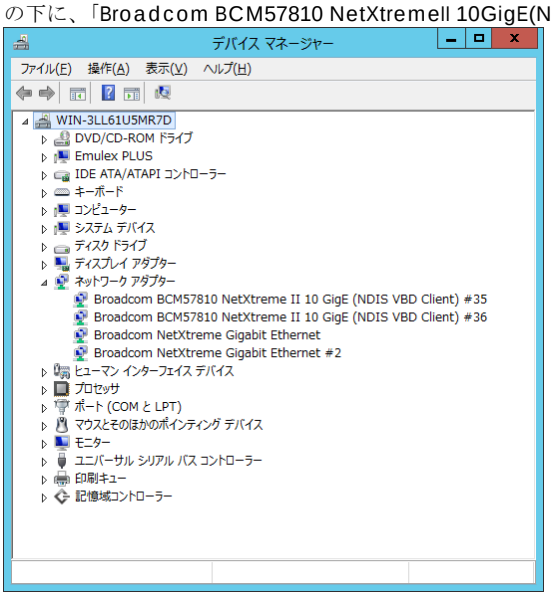
6 [Install]ボタンをクリックします。


Broadcom NetXtreme II Driver Installer - InstallShield Wiz...
Ready to Install the Program
The wizard is ready to begin installation.
Click Install to begin the installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
InstallShield
< Back
Install
Cancel

7 [Finish]ボタンをクリックします。



8 デバイスマネージャーを起動します。デバイスマネージャー画面で[ネットワークアダプター]の下に、「Broadcom BCM57810 NetXtremeII 10GigE(NDIS VBD Client)」と表示されます。



9 IP アドレスの設定値を確認します。IP アドレスの設定は初期値が「自動的に取得する」設定になります。固定値の IP アドレスを使用する場合は、IP アドレスの設定を変更する必要があります。また IP アドレスの設定値を変更した後、LAN ケーブルが HUB と接続されていることを確認し、OS を再起動します。

10 以上でインストール完了です。本 LAN ボードを使用する際の制限/補足事項については 24 ページを確認してください。

制限 ネットワークアダプターのパラメータ変更の制限

ネットワークアダプタの設定変更（※）を行った後、設定を変更したアダプタで正常に通信できない場合があります。デバイスマネージャーで設定変更したネットワークアダプターを確認し、「！」が表示されている場合は、該当のアダプタを右クリックし、アダプタを「無効」にしたあと、再度「有効」にすると使用できるようになります。

制限 Hyper-VのゲストOS上でジャンボフレームを使用する場合、ゲストOS上のデバイス「Microsoft Hyper-V ネットワークアダプター #**」(*は数字)にジャンボフレームの設定をしてください。また、ゲストOS上に割当てたデバイスについて、ホストOS上でも同様に、ジャンボフレームの設定が必要です。

（※）デバイス マネージャーを起動します。デバイスマネージャー画面で[ネットワークアダプター]の下にある「Broadcom BCM57810 NetXtremeII 10GigE(NDIS VBD Client)」をダブルクリックし、詳細設定タブでネットワークアダプターの設定変更ができます。

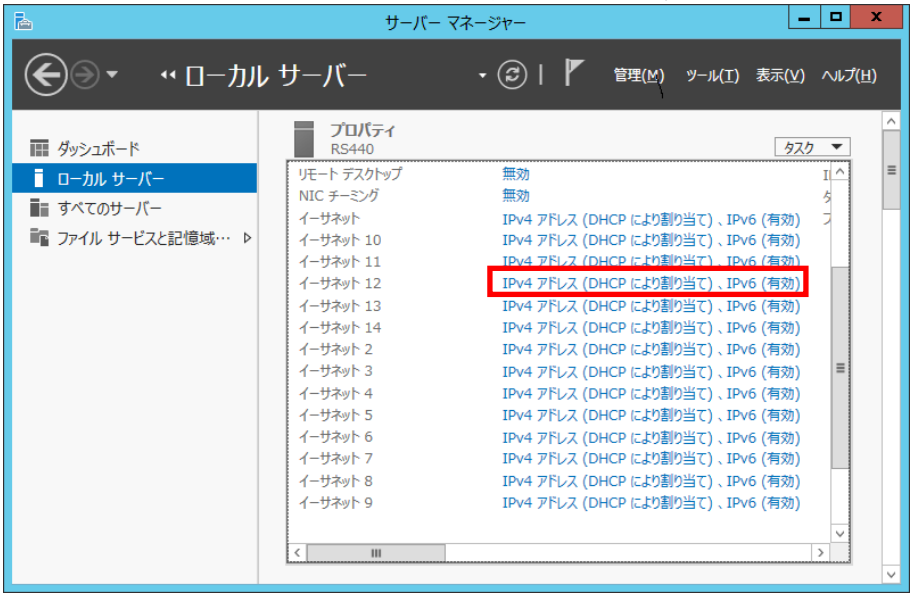
補足 LANボードの搭載場所の確認方法

1.Windows 2008/2008 R2の場合：

[コントロールパネル]の[ネットワーク接続]をダブルクリックし、「ローカルエリア接続」のプロパティで、「構成」ボタンをクリックするとLANボードの搭載場所が確認できます。

2.Windows 2012/2012 R2の場合：

[サーバーマネージャー]で[ローカルサーバー]－[プロパティ]にて下記画面のように[イーサネット]の右欄のリンクをクリックし、「ネットワーク接続」のプロパティを開きます。「ローカルエリア接続xx」のプロパティで、「構成」ボタンをクリックするとLANボードの搭載場所が確認できます。


サーバー マネージャー
ローカル サーバー
管理(M)
ツール(T)
表示(V)
ヘルプ(H)
ダッシュボード
ローカル サーバー
すべてのサーバー
ファイル サービスと記憶域…
プロパティ
RS440
タスク
リモート デスクトップ 無効
NIC チーミング 無効
イーサネット IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 10 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 11 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 12 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 13 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 14 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 2 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 3 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 4 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 5 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 6 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 7 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 8 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)
イーサネット 9 IPv4 アドレス (DHCP により割り当て)、IPv6 (有効)

補足 各LANポートのIPアドレスは異なるネットワークID (サブネットマスクでマスクされた部分)を設定してください。同一ネットワークIDを設定するとシステム装置の動作が不安定となることがあります。

補足 ドライバのインストールに関しては、Windows 2008 32-bit/64-bit、Windows 2008 R2/Windows 2012/Windows 2012 R2のマニュアルおよびHitachi Server Navigator OSセットアップガイドも参照してください。

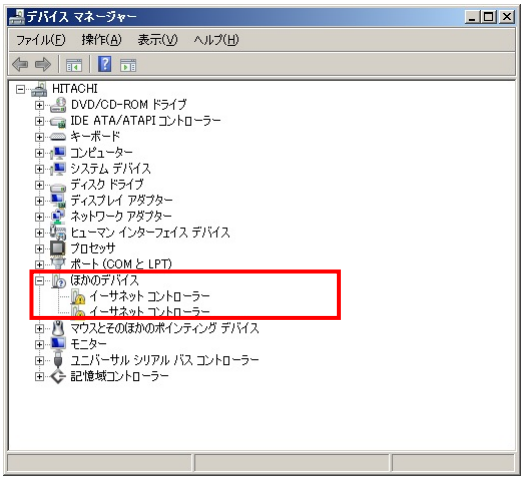
5.2.手動インストール

5.2.1.Windows 2008 32bit/64bit ,Windows 2008 R2

本 LAN ボードを使用するときのドライバを手動インストールする方法についてご説明します。(画面は Windows 2008 R2 です。)

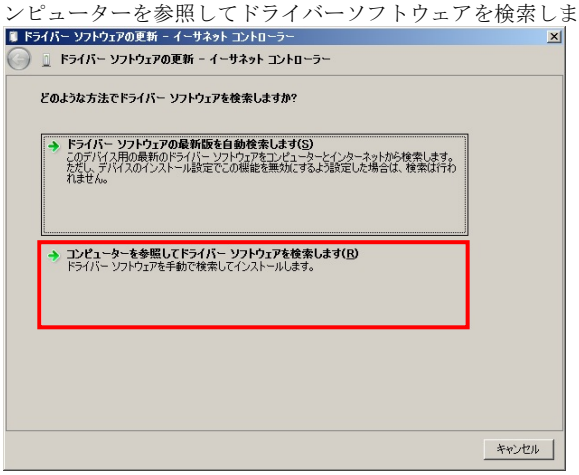
1 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。ログオン時、Windows 2008 32-bit 版/64-bit 版,Windows 2008 R2 では追加されたハードウェアが自動検出されます。

2 デバイス マネージャーを起動します。デバイスマネージャー画面で[ほかのデバイス]の下にある該当する「イーサネットコントローラー」をダブルクリックします。



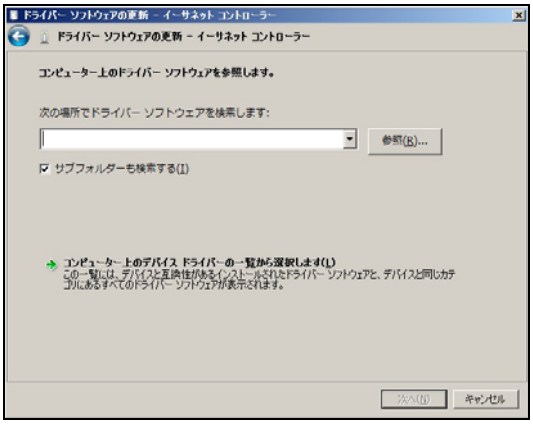
3 プロパティ画面が表示されますので、[ドライバー]タブをクリックし、[ドライバーの更新]をクリックします。

4 ドライバーソフトウェアの更新画面が表示されます。ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します]をクリックします。

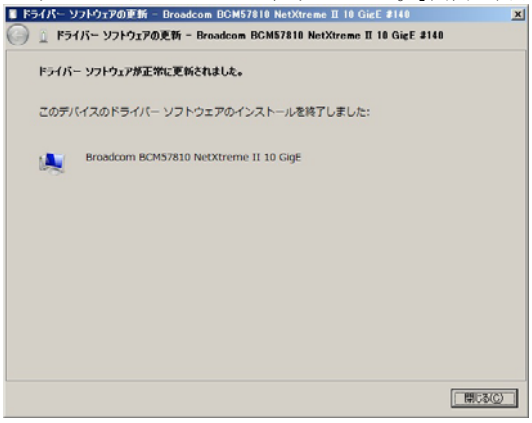


5 ドライバーソフトウェアの更新画面で、「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れ、以下に示すディレクトリを入力します。入力後[次へ]をクリックします。(DVD-ROM のドライブが D の場合)

OS	LAN ドライバ格納場所
Windows 2008 32-bit 版	D:¥WinSrv2008¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x86¥l2nd
Windows 2008 64-bit 版	D:¥WinSrv2008¥Drivers¥NIC ¥BroadXG_03¥x64¥l2nd
Windows 2008 R2	D:¥WinSrv2008R2¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x64¥l2nd

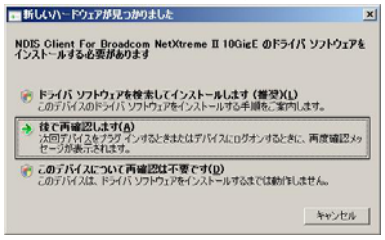


6 「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10 GigE」が検出され、「Hitachi Server Navigator DVD」から必要なドライバがシステム装置へインストールされます。「このデバイスのドライバーソフトウェアのインストールを終了しました。」画面が表示されたら、[閉じる]をクリックします。


ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE #140
ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE #140
ドライバー ソフトウェアが正常に更新されました。
このデバイスのドライバー ソフトウェアのインストールを終了しました:
Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE
閉じる(C)

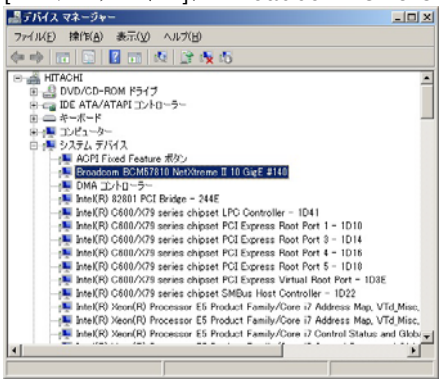
補足

下記画面が表示されたら、[後で再確認します(A)]をクリックします。

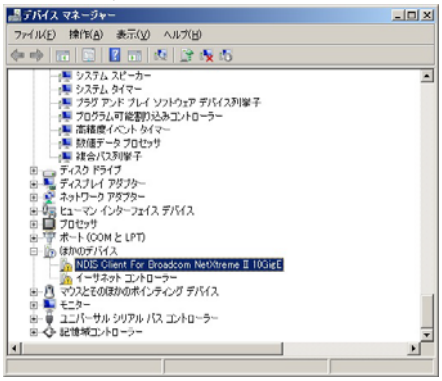


7 プロパティ画面に戻るので[閉じる]をクリックします。

[システムデバイス]に「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10GigE」が追加されます。

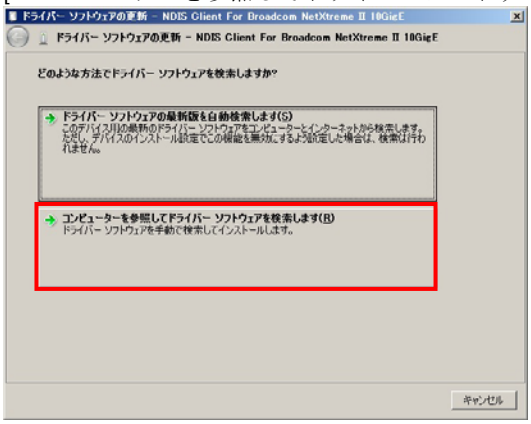

デバイス マネージャー
ファイル(F)
操作(A)
表示(V)
ヘルプ(H)
HITACHI
DVD/CD-ROM ドライブ
IDE ATA/ATAPI コントローラー
キーボード
コンピューター
システム デバイス
ACPI Fixed Feature ボタン
Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE #148
DMA コントローラー
Intel(R) 82801 PCI Bridge - 244E
Intel(R) C600/X79 series chipset LPC Controller - 1D41
Intel(R) C600/X79 series chipset PCI Express Root Port 1 - 1D10
Intel(R) C600/X79 series chipset PCI Express Root Port 3 - 1D14
Intel(R) C600/X79 series chipset PCI Express Root Port 4 - 1D16
Intel(R) C600/X79 series chipset PCI Express Root Port 5 - 1D18
Intel(R) C600/X79 series chipset PCI Express Virtual Root Port - 1D3E
Intel(R) C600/X79 series chipset SMBus Host Controller - 1D22
Intel(R) Xeon(R) Processor E5 Product Family/Core i7 Address Map, VTd_Misc,
Intel(R) Xeon(R) Processor E5 Product Family/Core i7 Address Map, VTd_Misc,
Intel(R) Xeon(R) Processor E5 Product Family/Core i7 Control Status and Globa

8 [ほかのデバイス]の下にある「NDIS Client For Broadcom NetXtreme Ⅱ 10GigE」をダブルクリックします。



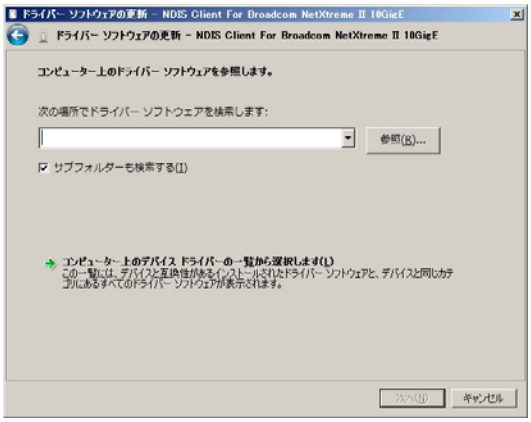
9 プロパティ画面が表示されますので、[ドライバー]タブをクリックし、[ドライバーの更新]をクリックします。

１０ ドライバーソフトウェアの更新画面が表示されます。ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します]をクリックします。

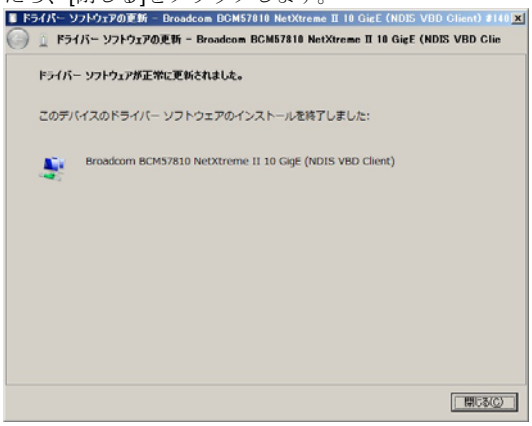


１１ ドライバーソフトウェアの更新画面で、以下に示すディレクトリを入力します。入力後[次へ]をクリックします。(DVD-ROM のドライブが D の場合)

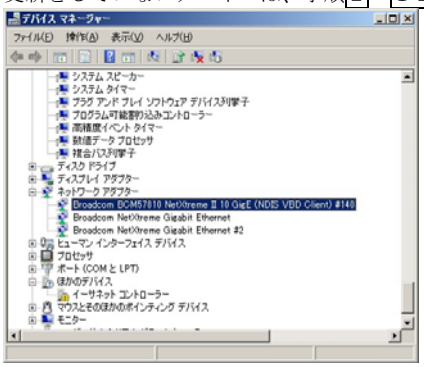
OS	LAN ドライバ格納場所
Windows 2008 32-bit 版	D:¥WinSrv2008¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x86¥l2nd
Windows 2008 64-bit 版	D:¥WinSrv2008¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x64¥l2nd
Windows 2008 R2	D:¥WinSrv2008R2¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x64¥l2nd



１２「このデバイスのドライバーソフトウェアのインストールを終了しました。」画面が表示されたら、[閉じる]をクリックします。



１３ デバイスマネージャー画面に戻るので、[ネットワークアダプター]に「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10GigE(NDIS VBD Client)」が追加されます。まだデバイスドライバーの更新をしていないデバイスは、手順２～１２を行ってください。



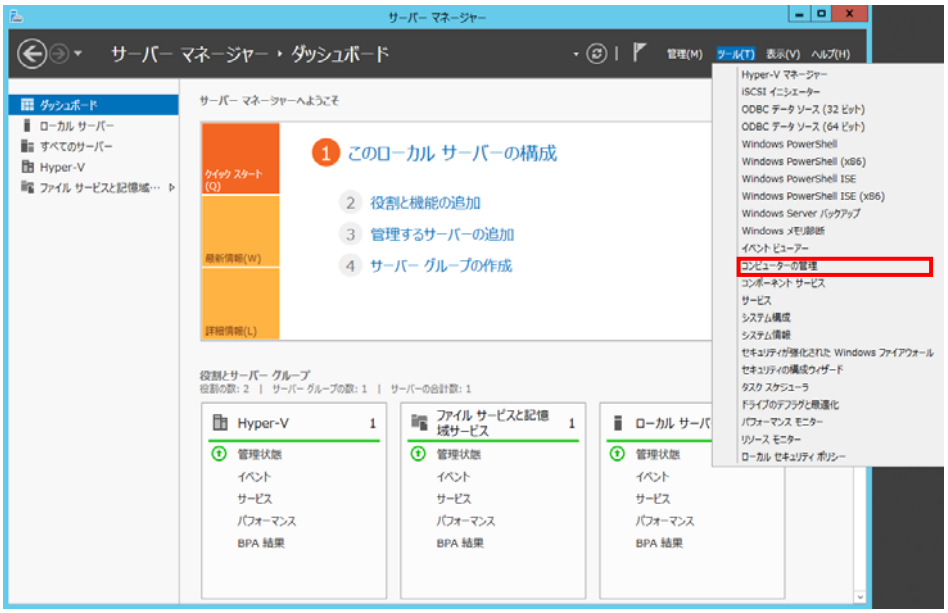
１４ IP アドレスの設定値を確認します。IP アドレスの設定は初期値が「自動的に取得する」設定になります。固定値の IP アドレスを使用する場合は、IP アドレスの設定を変更する必要があります。また IP アドレスの設定値を変更した後、LAN ケーブルが接続相手と接続されていることを確認し、OS を再起動します。

5.2.2 Windows 2012

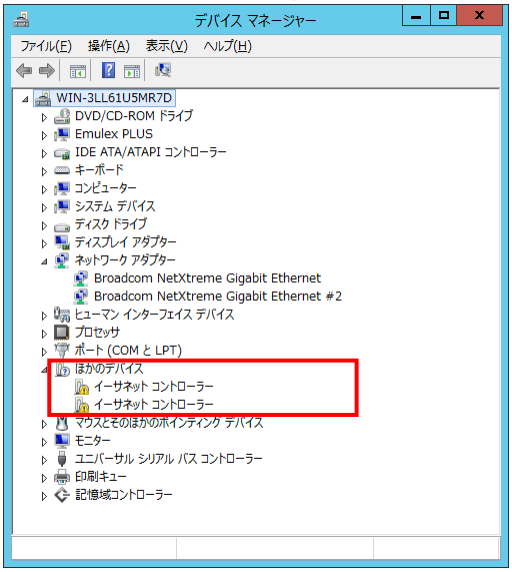
本 LAN ボードを使用するときのドライバを手動インストールする方法についてご説明します。

1 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。ログオン時、Windows 2012 では追加されたハードウェアが自動検出されます。

2 [サーバーマネージャー]で[ツール]－[コンピューターの管理]－[デバイスマネージャー]をクリックします。

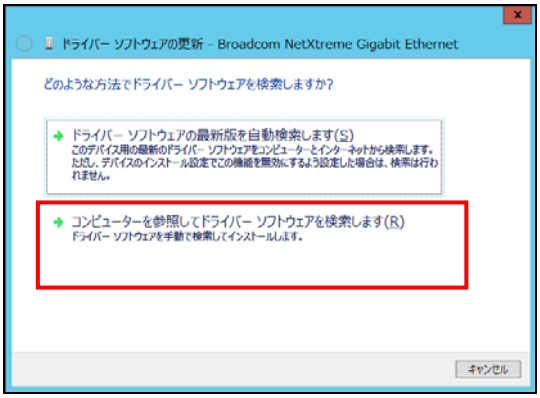


3 デバイスマネージャー画面で[ほかのデバイス]の下にある該当する「イーサネットコントローラー」をダブルクリックします。



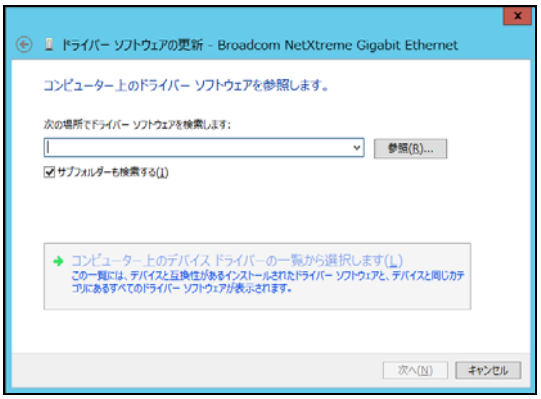
4 プロパティ画面が表示されますので、[ドライバー]タブをクリックし、[ドライバーの更新]をクリックします。

5 ドライバーソフトウェアの更新画面が表示されます。ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します]をクリックします。

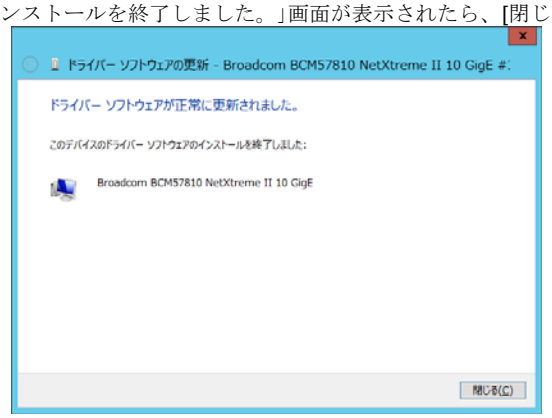


6 ドライバーソフトウェアの更新画面で、「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れ、以下に示すディレクトリを入力します。入力後[次へ]をクリックします。(DVD-ROM のドライブが D の場合)

OS	LAN ドライバ格納場所
Windows 2012	D:¥WinSrv2012¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x64¥I2nd

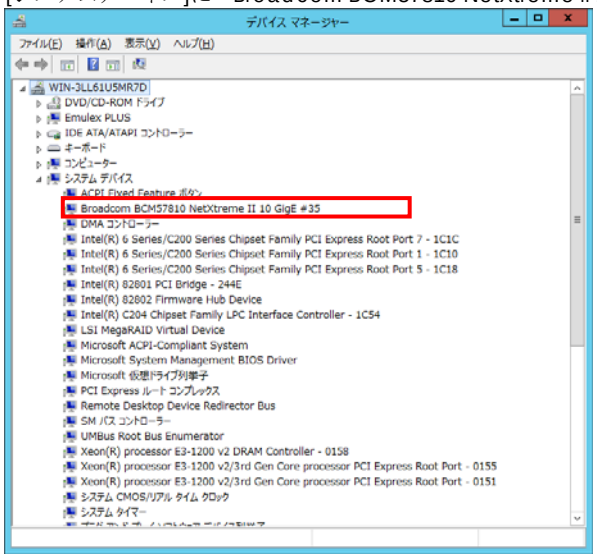


7 「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10 GigE」が検出され、「Hitachi Server Navigator DVD」から必要なドライバがシステム装置へインストールされます。「ドライバーソフトウェアのインストールを終了しました。」画面が表示されたら、[閉じる]をクリックします。

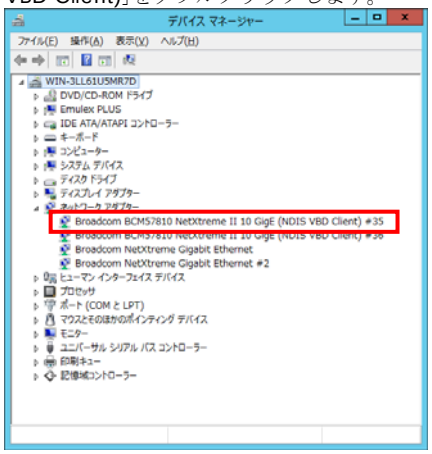

ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE #
ドライバー ソフトウェアが正常に更新されました。
このデバイスのドライバー ソフトウェアのインストールを終了しました:
Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE
閉じる(C)

8 プロパティ画面に戻るので[閉じる]をクリックします。

[システムデバイス]に「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10GigE」が追加されます。

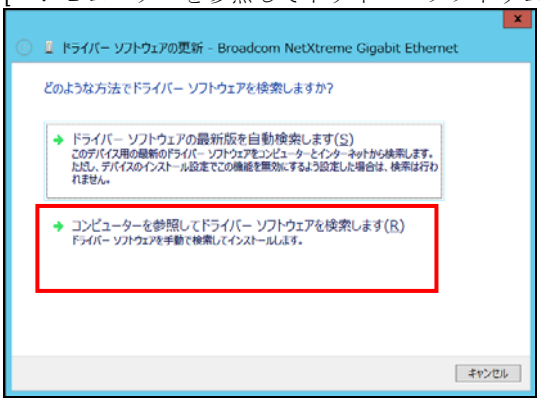

デバイス マネージャー
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)
WIN-3LL61U5MR7D
DVD/CD-ROM ドライブ
Emulex PLUS
IDE ATA/ATAPI コントローラー
キーボード
コンピューター
システム デバイス
ACPI Fixed Feature ボタン
Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE #35
DMA コントローラー
Intel(R) 6 Series/C200 Series Chipset Family PCI Express Root Port 7 - 1C1C
Intel(R) 6 Series/C200 Series Chipset Family PCI Express Root Port 1 - 1C10
Intel(R) 6 Series/C200 Series Chipset Family PCI Express Root Port 5 - 1C18
Intel(R) 82801 PCI Bridge - 244E
Intel(R) 82802 Firmware Hub Device
Intel(R) C204 Chipset Family LPC Interface Controller - 1C54
LSI MegaRAID Virtual Device
Microsoft ACPI-Compliant System
Microsoft System Management BIOS Driver
Microsoft 仮想ドライブ列挙子
PCI Express ルート コンプレックス
Remote Desktop Device Redirector Bus
SM バス コントローラー
UMBus Root Bus Enumerator
Xeon(R) processor E3-1200 v2 DRAM Controller - 0158
Xeon(R) processor E3-1200 v2/3rd Gen Core processor PCI Express Root Port - 0155
Xeon(R) processor E3-1200 v2/3rd Gen Core processor PCI Express Root Port - 0151
システム CMOS/リアル タイム クロック
システム タイマー

9 [ネットワークアダプター]の下にある「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10 GigE(NDIS VBD Client)」をダブルクリックします。



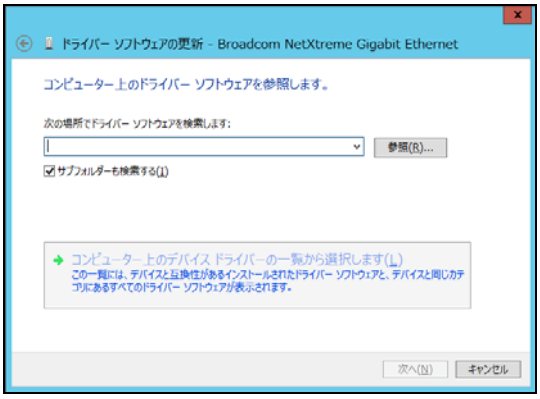
10 プロパティ画面が表示されますので、[ドライバー]タブをクリックし、[ドライバーの更新]をクリックします。

１１ ドライバーソフトウェアの更新画面が表示されます。ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します]をクリックします。

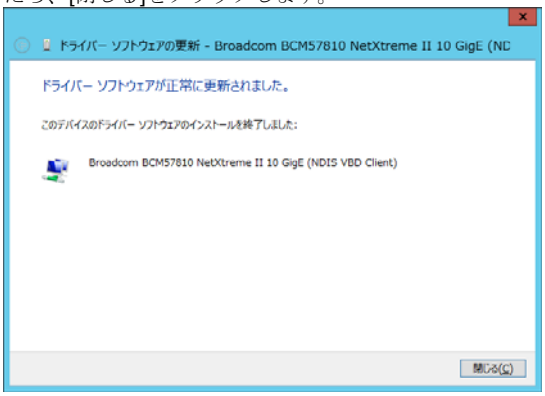


１２ ドライバーソフトウェアの更新画面で、以下に示すディレクトリを入力します。入力後[次へ]をクリックします。(DVD-ROM のドライブが D の場合)

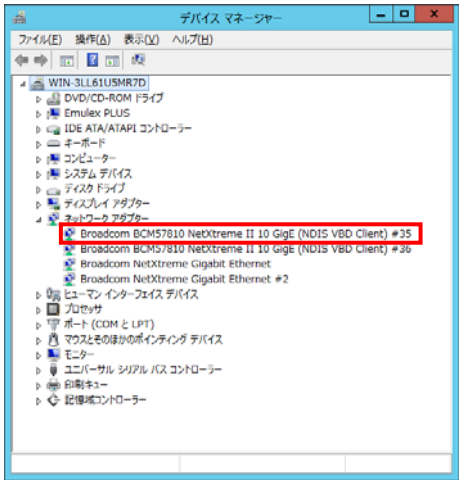
OS	LAN ドライバ格納場所
Windows 2012	D:¥WinSrv2012¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x64¥l2nd



１３「このデバイスのドライバーソフトウェアのインストールを終了しました。」画面が表示されたら、[閉じる]をクリックします。



１４ デバイスマネージャー画面に戻るので、[ネットワークアダプター]に「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10GigE(NDIS VBD Client)」が追加されます。まだデバイスドライバーの更新をしていないデバイスは、手順３～１３を行ってください。



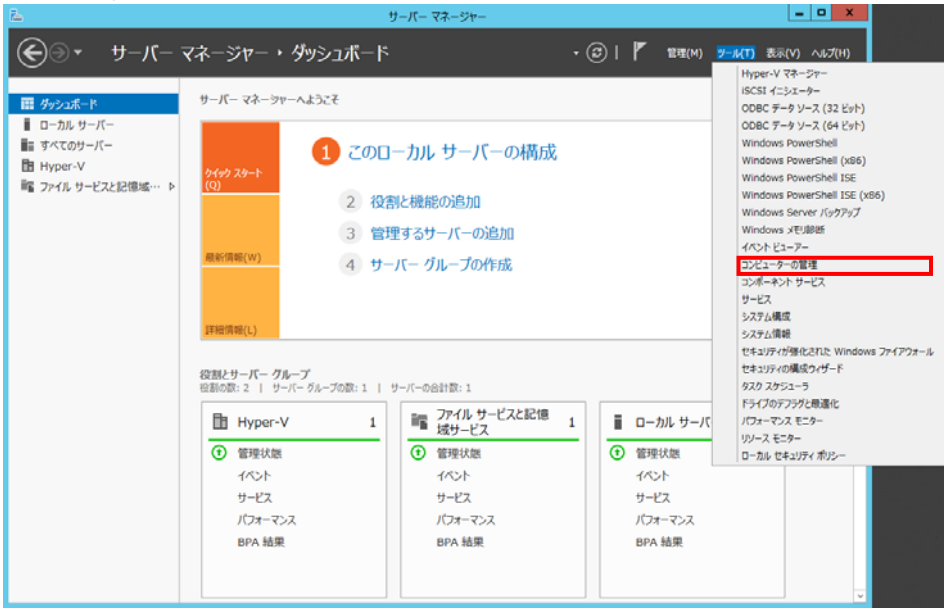
１５ IP アドレスの設定値を確認します。IP アドレスの設定は初期値が「自動的に取得する」設定になります。固定値の IP アドレスを使用する場合は、IP アドレスの設定を変更する必要があります。また IP アドレスの設定値を変更した後、LAN ケーブルが接続相手と接続されていることを確認し、OS を再起動します。

5.2.3 Windows 2012 R2

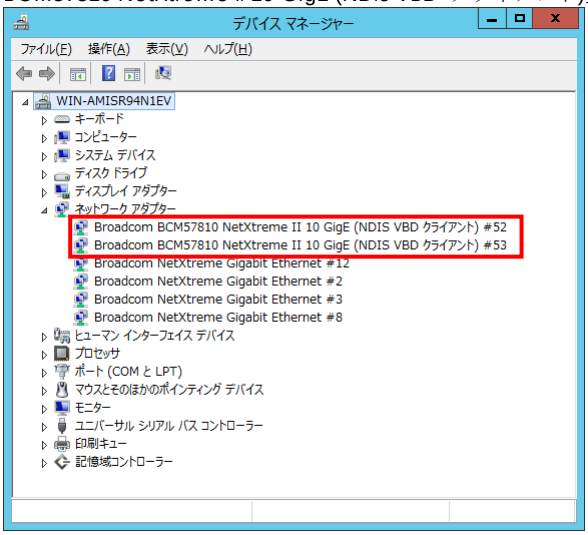
本 LAN ボードを使用するときのドライバを手動インストールする方法についてご説明します。

1 管理者権限を持つユーザ(Administrator 等)でログオンします。ログオン時、Windows 2012 R2 では追加されたハードウェアが自動検出されます。

2 [サーバーマネージャー]で[ツール]－[コンピューターの管理]－[デバイスマネージャー]をクリックします。

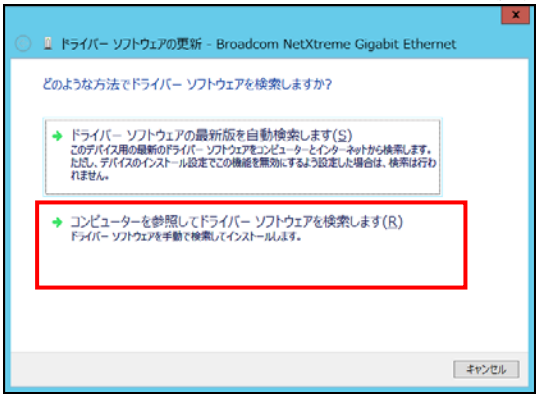


3 デバイスマネージャー画面で[ネットワークアダプター]の下にある該当する「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10 GigE (NDIS VBD クライアント)」をダブルクリックします。



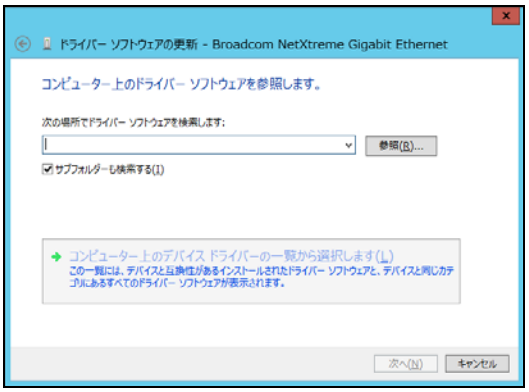
4 プロパティ画面が表示されますので、[ドライバー]タブをクリックし、[ドライバーの更新]をクリックします。

5 ドライバーソフトウェアの更新画面が表示されます。ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します]をクリックします。

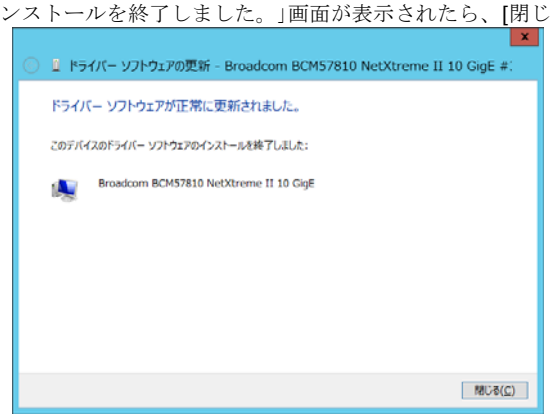


6 ドライバーソフトウェアの更新画面で、「Hitachi Server Navigator DVD」を DVD-ROM ドライブに入れ、以下に示すディレクトリを入力します。入力後[次へ]をクリックします。(DVD-ROM のドライブが D の場合)

OS	LAN ドライバ格納場所
Windows 2012 R2	D:¥WinSrv2012R2¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x64¥l2nd

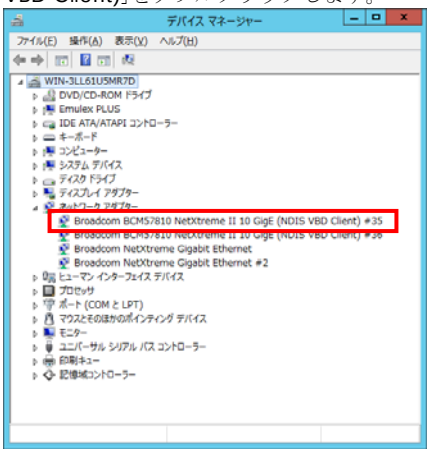


7 「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10 GigE」が検出され、「Hitachi Server Navigator DVD」から必要なドライバがシステム装置へインストールされます。「ドライバーソフトウェアのインストールを終了しました。」画面が表示されたら、[閉じる]をクリックします。


ドライバー ソフトウェアの更新 - Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE #:
ドライバー ソフトウェアが正常に更新されました。
このデバイスのドライバー ソフトウェアのインストールを終了しました:
Broadcom BCM57810 NetXtreme II 10 GigE
閉じる(C)

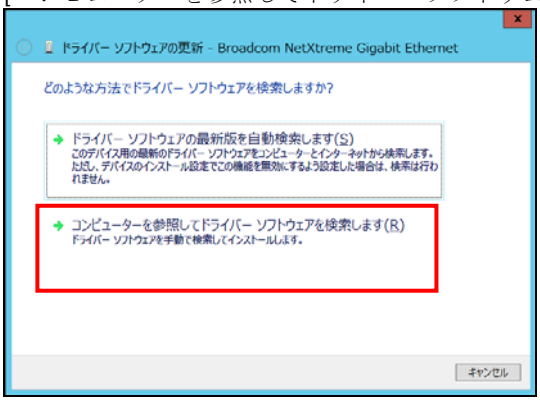
8 プロパティ画面に戻るので[閉じる]をクリックします。

9 [ネットワークアダプター]の下にある「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10 GigE(NDIS VBD Client)」をダブルクリックします。



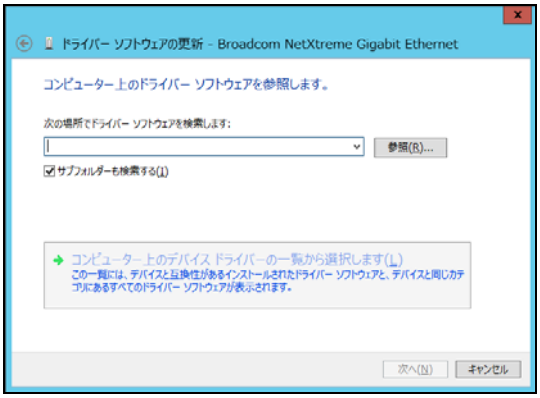
10 プロパティ画面が表示されますので、[ドライバー]タブをクリックし、[ドライバーの更新]をクリックします。

11 ドライバーソフトウェアの更新画面が表示されます。ドライバーソフトウェアの更新画面で[コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します]をクリックします。

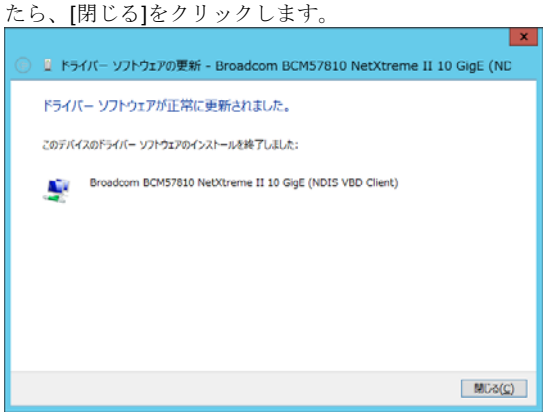


12 ドライバーソフトウェアの更新画面で、以下に示すディレクトリを入力します。入力後[次へ]をクリックします。(DVD-ROM のドライブが D の場合)

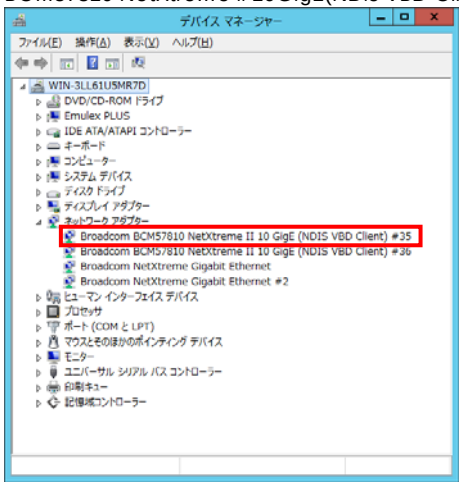
OS	LAN ドライバ格納場所
Windows 2012 R2	D:¥WinSrv2012R2¥Drivers¥NIC¥BroadXG_03¥x64¥l2nd



１３「このデバイスのドライバーソフトウェアのインストールを終了しました。」画面が表示されたら、[閉じる]をクリックします。



１４ デバイスマネージャー画面に戻るので、[ネットワークアダプター]に「Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10GigE(NDIS VBD Client)」が追加されます。



１５ LAN ドライバを更新したネットワークアダプターを右クリックし、[削除]を選択します。[デバイスアンインストールの確認]が表示されるので[OK]ボタンをクリックします。

補足
[削除]を選択後、デバイスのアンインストールの確認画面が表示されます。「このデバイスのドライバソフトウェアを削除する」にチェック（レマーク）を入れないでください。

１６ デバイスマネージャーの任意のデバイスをクリックし、[操作]-[ハードウェア変更のスキャン]をクリックします。ネットワークアダプターが自動で検出され、LAN ドライバーが適用されます。

１７ まだデバイスドライバーの更新をしていないデバイスは、手順３～１６を行ってください。

１８ 以下のディレクトリにあるユーティリティを実行してください。

OS	ユーティリティ格納場所
Windows 2012 R2	D:¥WinSrv2012R2¥Utility¥Bcm10gSetting¥bcm10g_w2012r2.bat

19 IP アドレスの設定値を確認します。IP アドレスの設定は初期値が「自動的に取得する」設定になります。固定値の IP アドレスを使用する場合は、IP アドレスの設定を変更する必要があります。また IP アドレスの設定値を変更した後、LAN ケーブルが接続相手と接続されていることを確認し、OS を再起動します。

□ SR-IOV設定

Windows 2012 R2 で SR-IOV 機能(シングルルート I/O 仮想化)を使用する方法を説明します。

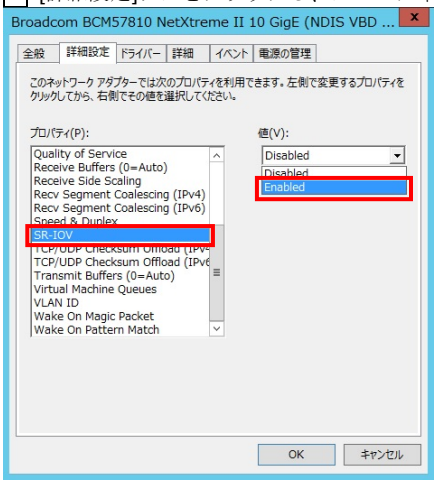
制限

SR-IOVは機能は、GQ-CN7823/ GQ-CN7823EX/GQ-CN7824/
GQ-CN7824EX/GQ-CN7841/ GQ-CN7841EX/GQ-CN7842/
GQ-CN7842EX/GQ-CN7M1T/GQ-CN7M1TEXでのみサポートします。
その他のLANデバイスではSR-IOV機能は未サポートです。

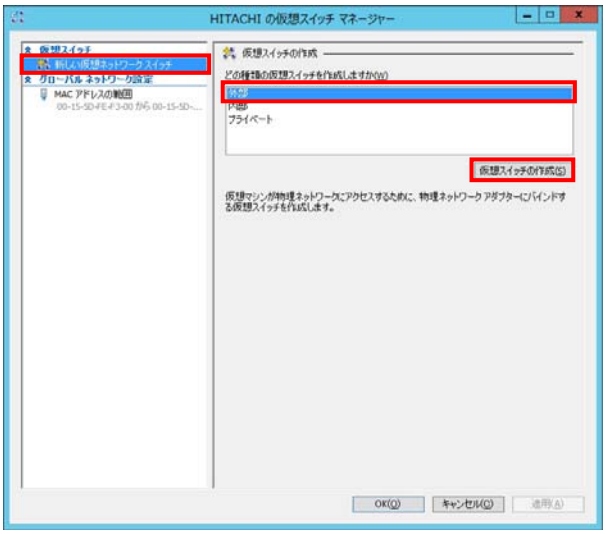
5.3 ドライバ設定(ホストOS)

1 [デバイスマネージャー]を起動します。
[ネットワークデバイス]-[Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10 GigE (NDIS VBD Client) #**](*は数字)をダブルクリックします。

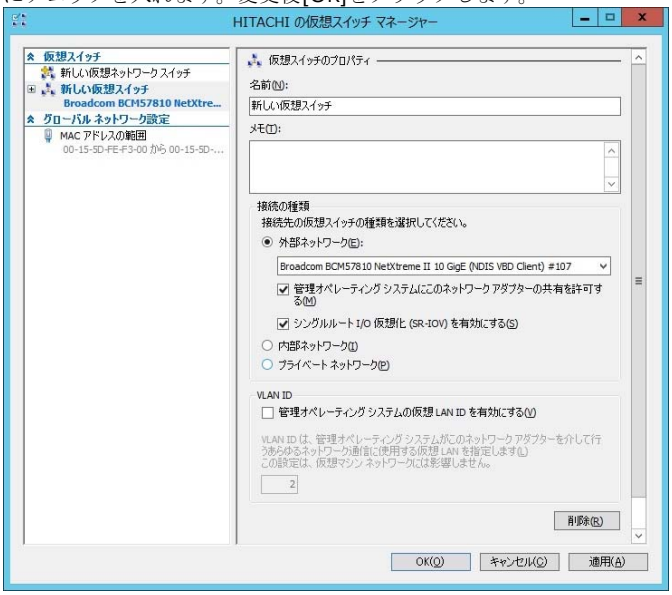
2 [詳細設定]タブをクリックし、プロパティ一覧にある"SR-IOV"を Enabled に設定します。



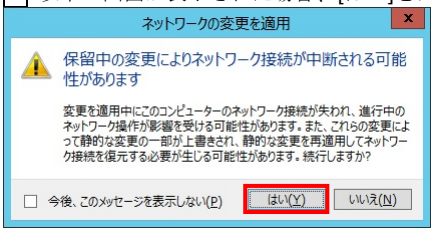
3 [Hyper-V マネージャー]を起動します。
コンピュータ名をクリックして、[操作]メニューから"仮想スイッチマネージャー"をクリックします。"新しい仮想ネットワーク スイッチ"を選択し、"どの種類の仮想スイッチを作成しますか"から[外部]を選択し、[仮想スイッチの作成]をクリックします。



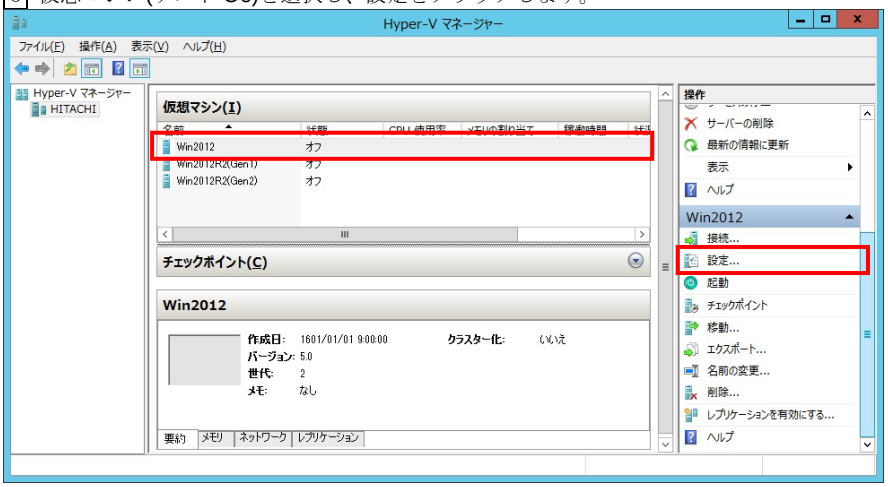
4 "接続の種類"を[外部ネットワーク]-[Broadcom Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10 GigE (NDIS VBD Client) #**](*は数字)]に設定し、"シングルルート I/O 仮想化 (SR-IOV)を有効にする"にチェックを入れます。変更後[OK]をクリックします。



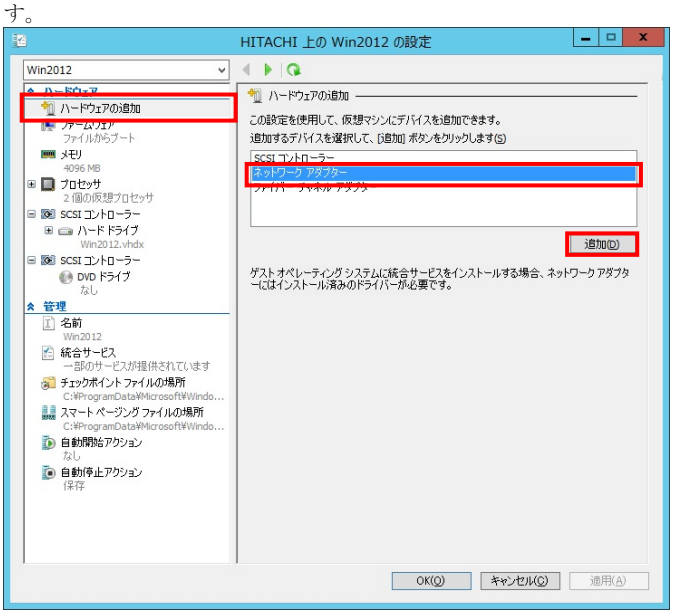
5 以下の画面が表示された場合、[はい]をクリックします。



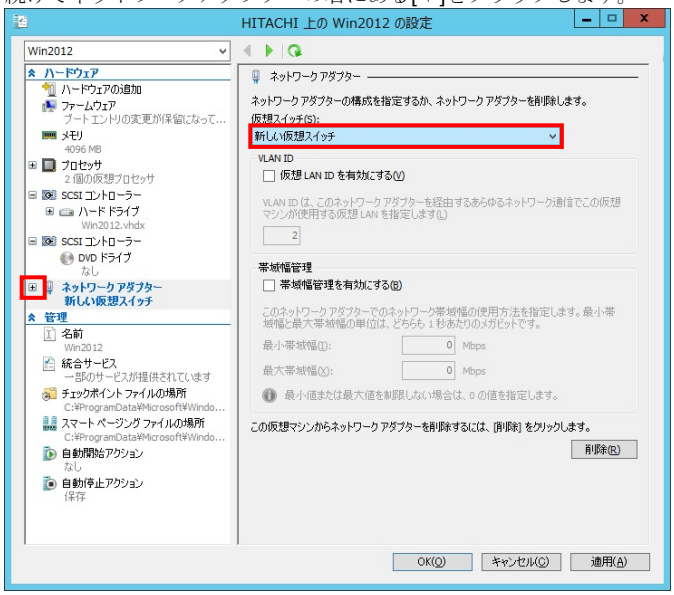
6 仮想マシン(ゲスト OS)を選択し、設定をクリックします。



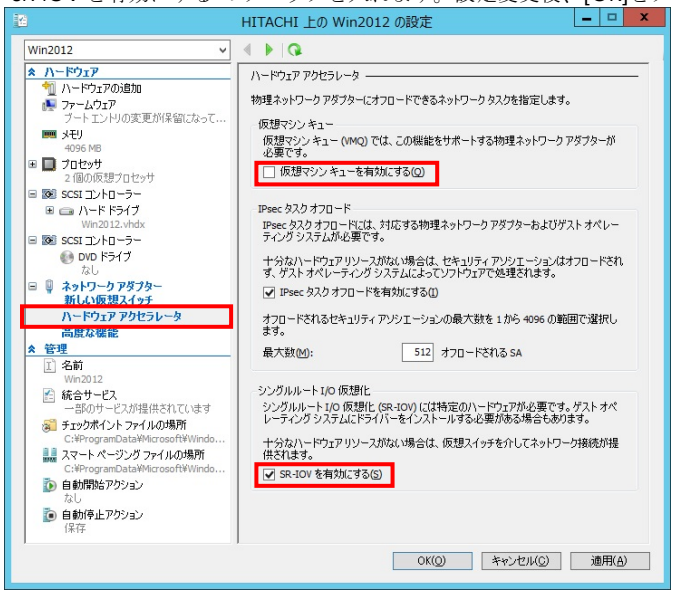
7 仮想マシンの設定画面が表示されます。
[ハードウェアの追加]を選択し、"ネットワーク アダプター"をクリックし、[追加]をクリックします。



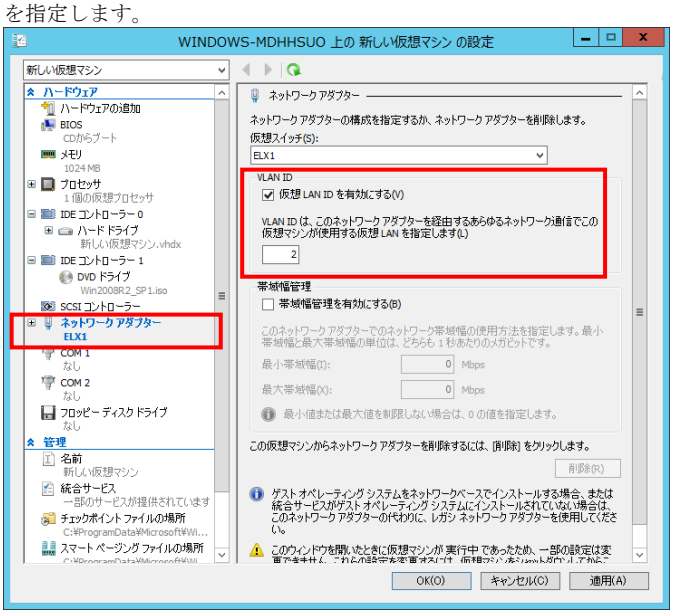
8 [仮想スイッチ]に手順4で作成した仮想スイッチを選択します。
続けてネットワークアダプターの右にある[+]をクリックします。



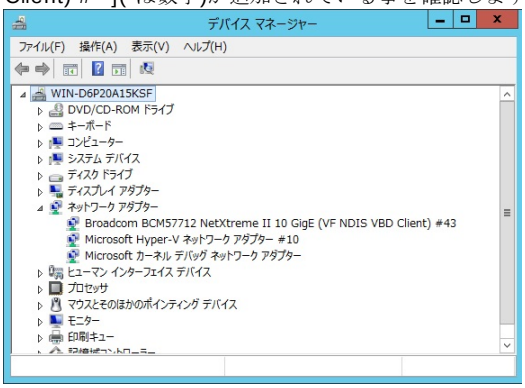
9 [ハードウェアアクセラレータ]を選択し、"仮想マシン キューを有効にする"のチェックを外し、"SR-IOV を有効にする"のチェックを入れます。設定変更後、[OK]をクリックします。



補足 ゲストOS上でタグVLAN機能を使用する際は、[ネットワークアダプター]を選択し、"仮想LAN IDを有効にする"にチェックを入れ、タグVLAN番号を指定します。



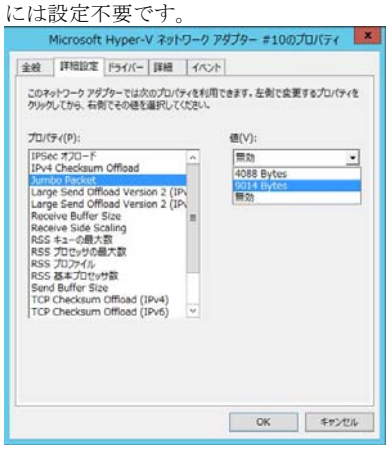
10 仮想マシンを起動し、仮想マシン上の[デバイスマネージャー]を起動します。[ネットワークアダプター]の下に[Broadcom BCM57*** NetXtreme Ⅱ 10 GigE (VF NDIS VBD Client) #**](*は数字)が追加されている事を確認します。



11 仮想マシン上に LAN ドライバをインストールします。5 章のドライバインストール手順に従い、LAN ドライバをインストールしてください。

制限

ジャンボフレームの設定は、ホストOS上のデバイスだけでなく、ゲストOS上のデバイス「Microsoft Hyper-V ネットワークアダプター #**」(*は数字)にも設定してください。ゲストOS上のデバイス、「Broadcom BCM57*** NetXtreme Ⅱ 10 GigE (VF NDIS VBD Client) #**」(*は数字)には設定不要です。



制限

ゲストOSではリンクダウンのログが出力されません。リンクダウンの検出はホストOSのイベントログで確認してください。下記にデバイスのリンクダウン、リンクアップを検出した際のホストOS/ゲストOSで出力されるイベントログを示します。

リンクダウン時のイベントログ：

[ホストOS]
ソース：Hyper-V-VmSwitch
ID：22
内容：Media disconnected on NIC /DEVICE/{NetCfgInstanceId} (Friendly Name: Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10 GigE (NDIS VBD Client) #**).
(*は数字)

[ゲストOS]
出力なし

リンクアップ時のイベントログ：

[ホストOS]
ソース：Hyper-V-VmSwitch
ID：21
内容：Media connected on NIC /DEVICE/{NetCfgInstanceId} (Friendly Name: Broadcom BCM57810 NetXtreme Ⅱ 10 GigE (NDIS VBD Client) #**).
(*は数字)

[ゲストOS]
ソース：Hyper-V-Netvsc
ID：14
内容：Miniport NIC 'Microsoft Hyper-V ネットワークアダプター #**' netwok has changed.
(*は数字)

制限 ゲストOS上にLANドライバを適用する前は、以下のイベントが記録されますが、通信やOSの動作に影響はありません。
[ホストOS]
ソース：ebdrv
ID：13
内容：Driver initialization failed.

[ホストOS]
ソース：ebdrv
ID：48
内容：The SR-IOV driver version running in the VM is not compatible with ...

制限 SR-IOVのポートとしてHyper-Vのゲストに割り当てたLANデバイス(仮想スイッチ)はゲストOS上でNICチーミングを使ったLAN冗長化は行わないでください。障害が発生した場合に通信が出来なくなる事があります。

制限 1つの物理ポートでSR-IOVのポートとして仮想マシンに割当てることができるポート数は最大16ポートです。

制限 SR-IOV機能を使用する際は、システム装置のBIOS画面で、[Advanced]タブ-[CPU Configuration]-[Intel Virtualization Technology]が"Enabled"に設定されている事を確認してください。"Disabled"に設定されている場合はSR-IOV機能が使用できません。

Red Hat Enterprise Linux6.4 環境の場合

補足
本LANボードのLANドライバは、HA8000 システム装置に添付されている「Hitachi Server Navigator DVD」を使用してインストールしてください。
なお、サポートされるOSはHA8000のユーザーズガイドをご参照ください。

Red Hat Enterprise Linux 6 シリーズで本 LAN ボードをお使いの場合、以下の制限事項があります。

□ 制限事項 1

本 LAN ボードで下記条件の場合、Call Trace がシステムログに採取される場合がありますが、OS の動作には影響ありません。

■ 対象 OS
Red Hat Enterprise Linux Server 6.4 シリーズ(32-bit 版)

■ 対象 LAN デバイス
RS220-h/RS210-h シリーズ LAN 拡張カード：
GQ-CN7M1S/GQ-CN7M1SEX/GQ-CN7M1T/GQ-CN7M1TEX
増設 LAN ボード（10GBASE-SR,2port）：
GQ-CN7821/GQ-CN7821EX/GQ-CN7822/GQ-CN7822EX/
GQ-CN7841/GQ-CN7841EX/GQ-CN7842/GQ-CN7842EX
増設 LAN ボード（10GBASE-T,2port）：
GQ-CN7823/GQ-CN7823EX/GQ-CN7824/GQ-CN7824EX

■ 設定が必要な bnx2x ドライババージョンについて
modinfo –F version bnx2x
【出力例】 1.76.54 以降

■ 設定方法について
bnx2x ドライバをご使用の場合は、OS インストール後に手動での設定が必要になります。

① /etc/modprobe.d/dist.conf に以下の設定を追記します。
options bnx2x disable_tpa=1

② OS 再起動

□ 制限事項 2

KVM(Kernel-based Virtual Machine)の前提であるブリッジ機能を使った場合に、追加設定が必要になります。追加設定を実施の上、ご使用ください。

■ 対象 OS
Red Hat Enterprise Linux Server 6.4 シリーズ

■ 対象 LAN デバイス
RS220-h/RS210-h シリーズ LAN 拡張カード：
GQ-CN7M1S/GQ-CN7M1SEX/GQ-CN7M1T/GQ-CN7M1TEX
増設 LAN ボード（10GBASE-SR,2port）：
GQ-CN7821/GQ-CN7821EX/GQ-CN7822/GQ-CN7822EX/
GQ-CN7841/GQ-CN7841EX/GQ-CN7842/GQ-CN7842EX
増設 LAN ボード（10GBASE-T,2port）：
GQ-CN7823/GQ-CN7823EX/GQ-CN7824/GQ-CN7824EX

■ ブリッジ機能
2 個以上の異なるイーサネットセグメント間の通信を可能とするために、2 個以上の異なるイーサネットセグメントを 1 つのイーサネットセグメントとする機能。

■ 設定方法について
bnx2x ドライバをご使用の場合は、OS インストール後に手動での設定が必要になります。なお、Bridge 機能をご使用にならない場合、追加設定は不要です。

値範囲：disable_tpa=1

[設定方法]

① /etc/modprobe.d/dist.conf に以下の設定を追記します。
options bnx2x disable_tpa=1

② OS 再起動

□ 制限事項 3

本 LAN ボードが搭載されたシステムで、macvtap モジュールと bnx2x モジュールがロードされている場合、カーネルパニックが発生する場合があります。

■ 対象 OS

Red Hat Enterprise Linux Server 6.4 シリーズ

■ 対象 LAN デバイス

RS220-h/RS210-h シリーズ LAN 拡張カード：
GQ-CN7M1S/GQ-CN7M1SEX/GQ-CN7M1T/GQ-CN7M1TEX
増設 LAN ボード（10GBASE-SR,2port）：
GQ-CN7821/GQ-CN7821EX/GQ-CN7822/GQ-CN7822EX/
GQ-CN7841/GQ-CN7841EX/GQ-CN7842/GQ-CN7842EX
増設 LAN ボード（10GBASE-T,2port）：
GQ-CN7823/GQ-CN7823EX/GQ-CN7824/GQ-CN7824EX

■ Large Receive Offload の無効化方法

[確認項目]

macvtap モジュールと bnx2x モジュールがロードされていることを確認します。
出力結果として以下に示した確認項目にすべて該当するか確認してください。該当する場合[設定方法]で設定変更をお願いします。

```
# lsmod | grep –E "bnx2x | macvtap"
macvtap   XXXXX   X vhost_net
bnx2x     XXXXX   X
```

[設定方法]

① /etc/modprobe.d/dist.conf に以下の設定を追記します。
options bnx2x disable_tpa=1

② OS 再起動

VMware ESXi 5.0 update3 /ESXi 5.1 update1/ESXi 5.5 環境の場合

本LANボードのLANドライバは、下記ホームページにアクセスして入手してください。

・VMware ESXi 5.0 update3/5.1 update1の場合
VMware ESXi 5.0/5.1 Driver CD for Broadcom NetXtreme II Network/iSCSI/FCoE Driver Set（bnx2xドライバ - Ver.1.78.27 以降）が必要です。

「ダウンロード VMware ESXi 5.0/5.1 Driver CD for Broadcom NetXtreme II Network/iSCSI/FCoE Driver Set」
https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=DT-ESXI5X-BROADCOM-BNX2X-17827V501&productId=285

・VMware ESXi 5.5の場合
VMware ESXi 5.5 Driver CD for Broadcom NetXtreme II Network/iSCSI/FCoE Driver Set（bnx2xドライバ - Ver.1.78.28 以降）が必要です。

「ダウンロード VMware ESXi 5.5 Driver CD for Broadcom NetXtreme II Network/iSCSI/FCoE Driver Set」
https://my.vmware.com/jp/web/vmware/details?downloadGroup=DT-ESXI55-BROADCOM-BNX2X-17828V552&productId=353

LANドライバのインストール方法はLANドライバソースのREADMEをご参照ください。なお、サポートされるOSはHA8000のユーザーズガイドをご参照ください。

6

LANボード機能 補足事項

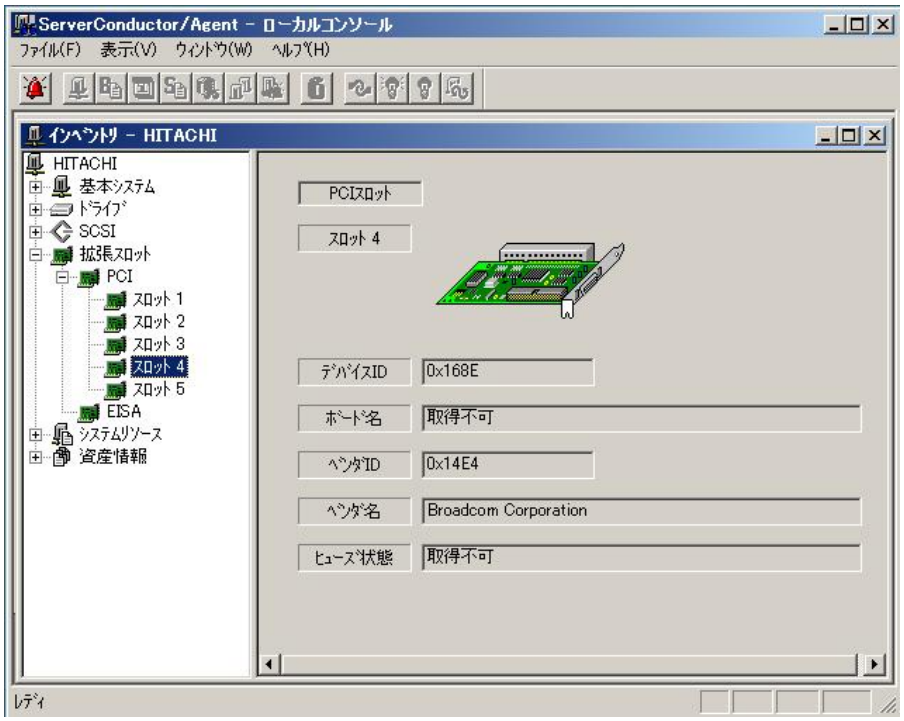
LAN ボードの機能内容の補足について説明いたします。

JP1/ServerConductor/Agent インベントリ表示について

□ 内容

本 LAN ボードで JP1/ServerConductor/Agent（バージョン : 09-50-/B 以前）を使用される場合、LAN ボードの形式情報が JP1/ServerConductor/Agent にて正しく認識されず、「ボード名」が“取得不可”と表示されます。

「デバイス ID」が“0x168E”と表示されていれば問題ありません。「ボード名」を“10Gbit LAN Board CN7841/CN7842”と読み替えてご使用ください。



図：CN7841/CN7842 の JP1/ServerConductor/Agent 画面で形式情報が正しく表示されない例

7

困ったときは

この章では、本 LAN ボードが正常に動作しないときの対処方法ついて説明しています。次の対処法を行っても不具合が改善されない場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

No	不具合現象	確認事項・対象方法
1	LAN ボードが正しく認識されない	・ドライバはインストールされていますか？ ・LAN ボードは PCI スロットに正しく装着されていますか？ →保守員をお呼びいただき、一旦取り外して装着しなおしてみてください。
2	ネットワークケーブルを接続しても LINK/ACT LED が点灯しない。	・LAN ボードは正しく認識されていますか？ ・ドライバは正しくインストールされていますか？ ・接続先の機器に電源は投入されていますか？ ・正しい LAN ケーブルを使用していますか？ →LAN ケーブル仕様を確認してください。 ・接続先の機器とのリンクは確立されていますか？ →SFP+コネクタの接続確認(抜差し)を実施してみてください。
3	OS がブートしなくなった。	・LAN ボードが故障していませんか？ →LAN ボード装着後に起動しなくなった場合は、 保守員をお呼びいただき、一旦取り外して装着しなおしてみてください。

8

仕様

この章では、本 LAN ボードの主な仕様について　記載しています。

ハード仕様

No	項目		仕様
1	通信機能	サポート規格	IEEE802.3ae　10GBASE-SR 10 Gigabit Ethernet IEEE802.3x　Flow Control
		データ転送速度	10Gbps　Full Duplex
		ポート数	10Gbps×2 ポート　(LC)
		バスインタフェース	PCI-Express 2.0 準拠(レーン数:x8)
		ケーブル	Multi Mode Fibre(最大 300m) コア径:50um,クラッド径:125um,波長:850nm 伝送帯域:2000MHz
2	消費電力		0.32A at +12VDC(最大 3.84W) 2.22A at +3.3VDC(最大 7.33W)
3	環境条件	動作時温度	0℃～55℃
		動作時湿度	0%～90%(ただし、結露なきこと)
4	ＥＭＩ		VCCI クラス A

PCI-Express Dual Port 10 Gigabit LAN ボード
取扱説明書

初版　2014 年 1 月

無断転載を禁止します。

株式会社 日立製作所
IT プラットフォーム事業本部

〒259-1392 神奈川県秦野市堀山下 1 番地

http://www.hitachi.co.jp